

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE



Applicant(s): IIDA, Tatsuhide et al.

Application No.:

Group:

Filed: February 6, 2001

Examiner:

For: CHART FOR REPRESENTING DATA ON STOCK SELLING AND BUYING  
ORDERS

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents  
Box Patent Application  
Washington, D.C. 20231

February 6, 2001  
3377-0112P

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2000-029647	02/07/00

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto. Also enclosed are the verified English translation(s) of the above-noted priority application(s).

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART KOLASCH & BIRCH, LLP

By: 

TERRELL C. BIRCH

Reg. No. 19,382

P. O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment  
(703) 205-8000

IIIDA, Tatsuhide et al.  
February 6, 2001  
Birch, Stewart, Koiach, & Birch, LLP  
(703) 205-8000  
3877-01124  
1001

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

J1046 U.S. PTO  
09/776628  
02/06/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2000年 2月 7日

出 願 番 号  
Application Number: 特願2000-029647

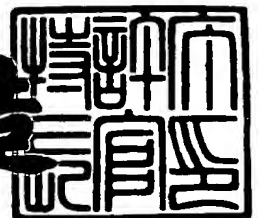
出 願 人  
Applicant(s): ケンテックス株式会社



2001年 1月19日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3113626

【書類名】 特許願

【整理番号】 KT0003

【提出日】 平成12年 2月 7日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都千代田区二番町 1 番地 ケンテックス株式会社内

    【氏名】 飯田 龍秀

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都千代田区二番町 1 番地 ケンテックス株式会社内

    【氏名】 飯田 佳代子

【特許出願人】

    【識別番号】 599171855

    【氏名又は名称】 ケンテックス株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100102406

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 黒田 健二

【選任した代理人】

    【識別番号】 100100240

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 松本 孝

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 074159

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 株式売買注文データ表示用チャート

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 一つの銘柄の株式に関し、日中のある時刻での現在値と、投資家から指値で出され未だ売買が成立していない売り注文又は買い注文の値段及び該値段における株数を表示するチャートであって、縦軸方向に値段、横軸方向に株数を表示するよう構成し、現在値を表す 1 つの現在値プロットと売り注文又は買い注文の値段を表す 1 つ又複数の指値プロットとを縦軸方向に結合した線分からなる値幅部と、該値幅部上の前記指値プロットを始点としてその値段における株数に応じて横軸方向に延びる株数表示部とからなることを特徴とする株式売買注文データ表示用チャート。

【請求項 2】 前記株数表示部は、売り注文の場合は横軸の負の方向に延び、買い注文の場合は横軸の正の方向に延びることを特徴とする請求項 1 に記載の株式売買注文データ表示用チャート。

【請求項 3】 前記株数表示部は、株数に応じた長さで横軸方向に延びる線分を有し、売り注文の場合は該線分の終点と前記値幅部の最上点とを結ぶ斜線を、買い注文の場合は該線分の終点と前記値幅部の最下点とを結ぶ斜線を、更に有してなることを特徴とする請求項 2 に記載の株式売買注文データ表示用チャート。

【請求項 4】 1 つの銘柄に関し、請求項 1 の株式売買注文データ表示用チャートを時系列的に複数作成し、1 つの画面上又はシート上に並べて表示してなることを特徴とする株式売買注文データ表示用チャート。

【請求項 5】 複数の銘柄毎に請求項 1 の株式売買注文データ表示用チャートを作成し、1 つの画面上又はシート上に並べて表示してなることを特徴とする株式売買注文データ表示用チャート。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、株式売買注文データ表示用チャートに関し、特に、ある銘柄に関する日中の株式売買注文に基づいた売買気配値の分布を視覚的に認識し易い態様で提示することが可能な株式売買注文データ表示用チャートに関する。

#### 【0002】

##### 【従来の技術】

株式の売買取引は、株式を売りたい投資家（以下、「売り手」という）と株式を買いたい投資家（以下、「買い手」という）との間で、値段が合意したときに成立する。周知の通り、投資家がある銘柄の株の売買注文を行う場合、売り（株式売却）と買い（株式買付）の別と、注文株数（注文数量）と、値段を指定する。投資家が売り（又は買い）の値段を指定して行う注文を「指値（さしね）注文」という。一方、投資家が値段を指定せず、売買の成立を優先させたい場合に行う注文を「成行（なりゆき）注文」という。

#### 【0003】

例えば、今「A電気株式会社」という銘柄について、直近に商いの成立した値段が400円だとする（この値段は「現在値（げんざいね）」あるいは「時価」と呼ばれる）。ここで、この銘柄の株を指値402円で売りたい売り手がいるとき、この402円を「売り気配値」と呼ぶ。一方、指値397円で買いたい買い手がいるとき、この397円を「買い気配値」と呼ぶ。株式市場においては、これら売買気配値と同時に値段毎の株数がデータとして公表されている。例えば、402円で売りたいとする売り注文の株数が「8000株」、397円で買いたいとする買い注文の株数が「12000株」、といったデータである。今、「A電気株式会社」の株に買い注文を出す場合を考えると、8000株までならば402円の値段で直ちに買えることになる。一方、401円以下で買うためには、その値段での売り手の出現を待たなければならない。なお、現実の証券取引においては、指値の異なる複数の売り（又は買い）注文があり、指値毎の株数も千株単位のものから10万株単位、それ以上のものまで広い幅を持っている。こうした株式の売買注文データは「板（いた）」と呼ばれ、従来証券取引所内部あるいはその会員である証券会社内部のコンピュータシステム上で公開されているに過ぎなかったが、時代の流れにつれて一般投資家向けに公開されつつある。

## 【0004】

## 【発明が解決しようとする課題】

図5に示すように、従来の「板」の表示方式は、ある1つの銘柄に関する売買未成立の売り注文株数と及び買い注文株数とを左右に振り分けて値段順に並べ、現在値とともに1つの画面上に表示する方式しか存在しなかった。

## 【0005】

図6は、見たい複数の銘柄A、B、C、Dがあり、それら銘柄に関する板が時刻T1、T2、T3とともに変化する様子を、画面51に表示された板52によって説明したものである。従来の表示方式では、1つの画面に1つの銘柄の現在の板しか表示できなかったため、1つの銘柄に関する売買気配値の時系列的の分布の変化を即座に読み取ったり、複数の銘柄に関する売買気配値を次々と見て現在の「場」の雰囲気を直感的に読み取ることは相当困難であった。

## 【0006】

そこで、本発明の目的は、このような問題点を解消し、ある銘柄に関する日中の株式売買注文に基づいた売買気配値の分布を視覚的に認識し易い態様で提示可能な株式売買注文データ表示用チャートを提供することにある。また、本発明の他の目的は、一つの銘柄に関する時系列的な売買気配値の分布の変化を一度に提示し、又は複数の銘柄に関する売買気配値の分布を一度に提示することが可能な株式売買注文データ表示用チャートを提供することにある。

## 【0007】

## 【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、本発明に係る株式売買注文データ表示用チャートは、一つの銘柄の株式に関し、日中のある時刻での現在値と、投資家から指値で出され未だ売買が成立していない売り注文又は買い注文の値段及びその値段における株数を表示するチャートであって、縦軸方向に値段、横軸方向に株数を表示するよう構成し、現在値を表す1つの現在値プロットと売り注文又は買い注文の値段を表す1つ又複数の指値プロットとを縦軸方向に結合した線分からなる値幅部と、値幅部上の指値プロットを始点としてその値段における株数に応じて横軸方向に延びる株数表示部とからなることを特徴とする。この場合、株数表示部

は、売り注文の場合は横軸の負の方向に延び、買い注文の場合は横軸の正の方向に延びることが好ましい。

【 0 0 0 8 】

本発明に係る他の実施形態によれば、1つの銘柄に関し、上記の株式売買注文データ表示用チャートを時系列的に複数作成し、1つの画面上又はシート上に並べて表示する。また、本発明に係る別の実施形態によれば、複数の銘柄毎に請求項1の株式売買注文データ表示用チャートを作成し、1つの画面上又はシート上に並べて表示する。

【 0 0 0 9 】

なお、本発明に係る株式売買注文データ用チャートは、例えば、所望のチャート作成処理をコンピュータに実行させるようプログラムされたソフトウェアをそのコンピュータにインストールし、通信回線等を介して得た日中のある時刻での現在値と、投資家から指値で出され未だ売買が成立していない売り注文又は買い注文の値段及び該値段における株数を入力し、プログラムを実行させることによって、コンピュータ画面上に表示させ、又はシートとして出力させることができる。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好ましい実施の形態を、図面に基づき説明する。なお、本発明は以下の実施の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載した技術思想の範囲内において種々の変更が可能なのはいうまでもない。

【 0 0 1 1 】

図1は、本発明の一実施形態に係る株式売買注文データ表示用チャートの説明図である。ある一つの銘柄の株式に関し、日中のある時刻での現在値と、投資家から指値で出され未だ売買が成立していない売り注文又は買い注文の値段及びその値段における株数を表示している。図1において、縦軸方向は値段、横軸方向は株数を表示している。

【 0 0 1 2 】

本チャートは、現在値プロット1と、値幅部10と、複数の株数表示部20を



有している。現在値プロット1は、日中のある時刻での現在値を表している。値幅部10は、上記現在値プロット1と、その時刻での指値による売り注文の値段を表す複数の指値プロット2a, 2b, 2c, 2d及び指値による買い注文の値段を表す複数の指値プロット3a, 3b, 3c, 3dを、縦軸方向（垂直方向）に結合した線分4からなる。ここで、現在値プロット1は、線分4と明確に区別可能な白丸として表示されているのに対し、指値プロット2a, 2b, 2c, 2d, 3a, 3b, 3c, 3dは、線分4中に完全に包含されており、独立した「点」としては表示されていない。

## 【0013】

株数表示部20は以下のように表されている。値幅部10上の1つの指値プロット2aを参照すると、指値プロット2aを始点としてその値段における売り注文株数に応じた長さだけ負の横軸方向に延びる1本の線分5aと、線分5aの終点と値幅部10の最上点9aを結ぶ1本の斜線7aが設けられている。同様に、指値による売り注文の値段を表す他の指値プロット2b, 2c, 2dについても、線分5b, 5c, 5dと斜線7b, 7c, 7dが設けられている。これにより、それぞれの指値プロットに関し、値段と売り注文株数によってその形状を変える直角三角形からなる株数表示部20を形成している。

## 【0014】

指値による買い注文の値段を表す指値プロット3a, 3b, 3c, 3dについても、上記の場合と同様に、その値段における買い注文株数に応じた長さだけ横軸方向に延びる線分6a, 6b, 6c, 6dが設けられている。しかしながら、線分6a, 6b, 6c, 6dは正の横軸方向に延びており、しかも斜線8a, 8b, 8c, 8dは各線分の終点と値幅部10の最下点9bとを結んでいる。この結果、買い注文に関する株数表示部と売り注文に関連する株数表示部とは、現在値を中心とした点対称の位置関係に類似した位置関係に置かれることがわかる。

## 【0015】

本実施形態に係るチャートによれば、指値プロットから延びる線分のレベル（縦軸上の位置）によって、指値による売り（買い）注文の値段、すなわち売り気配値（買い気配値）を表し、また、線分の長さ及びその延びる方向の違いが、注

文株数と「売り」「買い」の別を表している。従って、売り気配値（買い気配値）及びその値段における株数の分布状況を、まとまりのある1つの図形によって直感的に読み取ることが可能である。

#### 【0016】

本実施形態に係るチャートは、以上のような表示形態を採ることにより、従来の「板」に対応する株式売買注文データを視覚的に容易に認識可能な態様で提示できる他に、次のような利点を有する。

図2は、複数の銘柄A, B, C, D, E, F, G, Hについて、ある時点での株式売買注文データに基づき、本実施形態に従いチャート処理した結果を、1つの画面上に並べて表示した例である。「売り」の勢力の強い銘柄（C, D, G）、「買い」の勢力の強い銘柄（E, F）、といった銘柄毎の気配の特徴を、1つの画面によって見る者にわかり易く提示可能なことがわかる。

#### 【0017】

図3は、ある1つの銘柄Aについて、時刻T1から時刻T4に至るまでの株式売買注文データ及び現在値の推移を、本実施形態に従いチャート処理し、結果を1つの画面上に並べて表示した例である。この例によれば、見る者は、時系列的に変化する「売り」と「買い」の需給状況をビジュアルに掴むことができる。この例について以下説明する。

#### 【0018】

##### [時刻T1]

時刻T1において、現在値（時価）はJ1であり、U1, U2, U3を指値とする売り注文と、K1, K2を指値とする買い注文が売買未成立で存在している。

#### 【0019】

##### [時刻T1から時刻T2にかけて]

U1の売り注文が消化され（売買成立し）、株価がJ1からJ2に値上がりしたことがわかる。同時にU4, U5の新規の売り注文が入り、K1の買い注文が取り消され、K2の株数が若干増え、K3という新規の買い注文が入ったことがわかる。

【 0 0 2 0 】

[時刻 T 2 から時刻 T 3 にかけて]

U 2, U 3, U 4 の売り注文が次々と消化され、株価は J 3 まで値上がりした。J 3 には更に K 5 の買い注文が残っている状態であるが、U 6, U 7, U 8 の新規の売り注文も大きく入ってきた（「上値が重い状態」とも呼ばれる）。

【 0 0 2 1 】

[時刻 T 3 から時刻 T 4 にかけて]

ここで J 3 の株価で売ってもよいと考える投資家が出て来て、K 5 がなくなったが、売りの株数の方が多かったようで、U 9 が未消化で残った。成行注文か K 4 の指値注文かはわからないが、K 4 の買い注文も株数の半分ほどが消化され現在値は J 4 である。

【 0 0 2 2 】

図 3 によれば、一つの銘柄に関する時系列的な売買気配値の分布の変化を一度に提示することができる。

【 0 0 2 3 】

本発明に係る株式売買データ表示用チャートは、図 1 の形式に限定されるものではなく、図 4 に例示したような各種の形式でもよい。すなわち、図 4 (A) は、株数表示部 3 0 を、指値プロットを始点としてその値段における注文株数に応じた長さだけ横軸方向に延びる 1 本の線分のみ（すなわち「棒」）とした例、図 4 (B) は、株数表示部 4 0 を、値段の方向に所定の幅を有した帯とした例であり、いずれの形式でも、売り気配値（買い気配値）及びその値段における株数の分布状況を、まとまりのある 1 つの図形によって直感的に読み取ることができる。

【 0 0 2 4 】

なお、図 1、図 2、図 3 及び図 4 において、現在値プロット 1 を白丸と黒丸の 2 通りで表示している。これは、現在値が直前の株価から値上がりした場合白丸で表示し、逆に値下がりした場合黒丸で表示することで、現在値が直前の株価との関係で「上げ」に推移したものか「下げ」に推移したものか容易に区別可能にしたものである。

## 【0025】

また、値幅部10は、表示させたい最高の売り気配値から所定の値段だけ高い値段に相当する位置に最上点があり、最低の買い気配値から所定の値段だけ低い値段に相当する位置に最下点があるようにその長さを選ぶことが好ましいが、これに限定されるものではない。例えば、現在値を中心とする一定の値幅（この値幅は、現在値上下10%等任意に設定できる）に固定する、いわゆる「制限値幅」を基準として設定する、売り注文株数と買い注文株数がバランスするまで制限値幅内で上下に伸ばす、又は表示時点までの日中の株価変動の大小に応じて設定する等は任意である。

## 【0026】

1つの銘柄に関する株数表示部は、証券会社等から提供される売買気配値データ全てに対応させて多数表示する場合のみならず、一定の基準でその数を制限してもよい。例えば、現在値の近傍の売り気配値と買い気配値（より売買が成立し易い気配値といえることができる）をそれぞれ3つに限定して表示するようなことも可能である。

## 【0027】

また、注文株数には大きな幅があり、例えば、1千株単位から1万株、10万株、100万株単位のように、1つの銘柄に関し桁違いの株数の取扱いが問題となる。また、複数の銘柄に関するチャートを表示しようとするときも、同様に桁違いの株数の取扱いが問題となる。このような場合、本チャートの株数表示部を、株数に比例して横軸方向に単純に延ばす代わりに、株数表示部の相対的な大小関係がわかるように大きい株数の横軸方向縮尺スケールを適宜決めて表示することができる。更に、必要に応じて株数表示部の表示色を変える、若しくは模様その他の装飾を施すことにより、株数が桁違いであることを識別可能とすることができる。

## 【0028】

また、本チャートには、補助的なデータとして、指値の値段若しくは注文株数又はその両方を、株数表示部の近傍に数字により表示することも当然考えられる。

【 0 0 2 9 】

## 【発明の効果】

以上説明したように、本発明による株式売買注文データ表示用チャートは、一つの銘柄の株式に関し、日中のある時刻での現在値と、投資家から指値で出され未だ売買が成立していない売り注文又は買い注文の値段及びその値段における株数を表示するチャートであって、縦軸方向に値段、横軸方向に株数を表示するよう構成し、現在値を表す1つの現在値プロットと売り注文又は買い注文の値段を表す1つ又複数の指値プロットとを縦軸方向に結合した線分からなる値幅部と、値幅部上の指値プロットを始点としてその値段における株数に応じて横軸方向に延びる株数表示部とからなるので、ある銘柄に関する日中の株式売買注文に基づいた売買気配値の分布を視覚的に認識し易い態様で提示可能である。また、株式売買データに基づく情報を1つのまとまりのある図形で提示できるので、一つの銘柄に関する時系列的な売買気配値の分布の変化を一度に提示し、又は複数の銘柄に関する売買気配値の分布を一度に提示することへの応用が簡単に行える利点がある。従って、株式投資分析の1つの判断要素として株式売買注文データを利用したい一般投資家等に対し、有用な視覚資料を提供できるものであり、産業界に与える意義は極めて大である。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図 1】

本発明の一実施形態に係る株式売買注文データ表示用チャートの図。

## 【図 2】

複数の銘柄に関するチャートを1つの画面上に並べて表示した例を示す説明図。

## 【図 3】

1つの銘柄に関する時系列的なチャートを1つの画面上に並べて表示した例を示す説明図。

## 【図 4】

本発明の他の実施形態に係る株式売買データ表示用チャートの図。

## 【図 5】

従来の「板」の表示方式を示す図。

【図 6】

複数の銘柄に関する板が時刻とともに変化する様子を示す説明図。

【符号の説明】

1 現在値プロット

2 a, 2 b, 2 c, 2 d, 3 a, 3 b, 3 c, 3 d 指値プロット

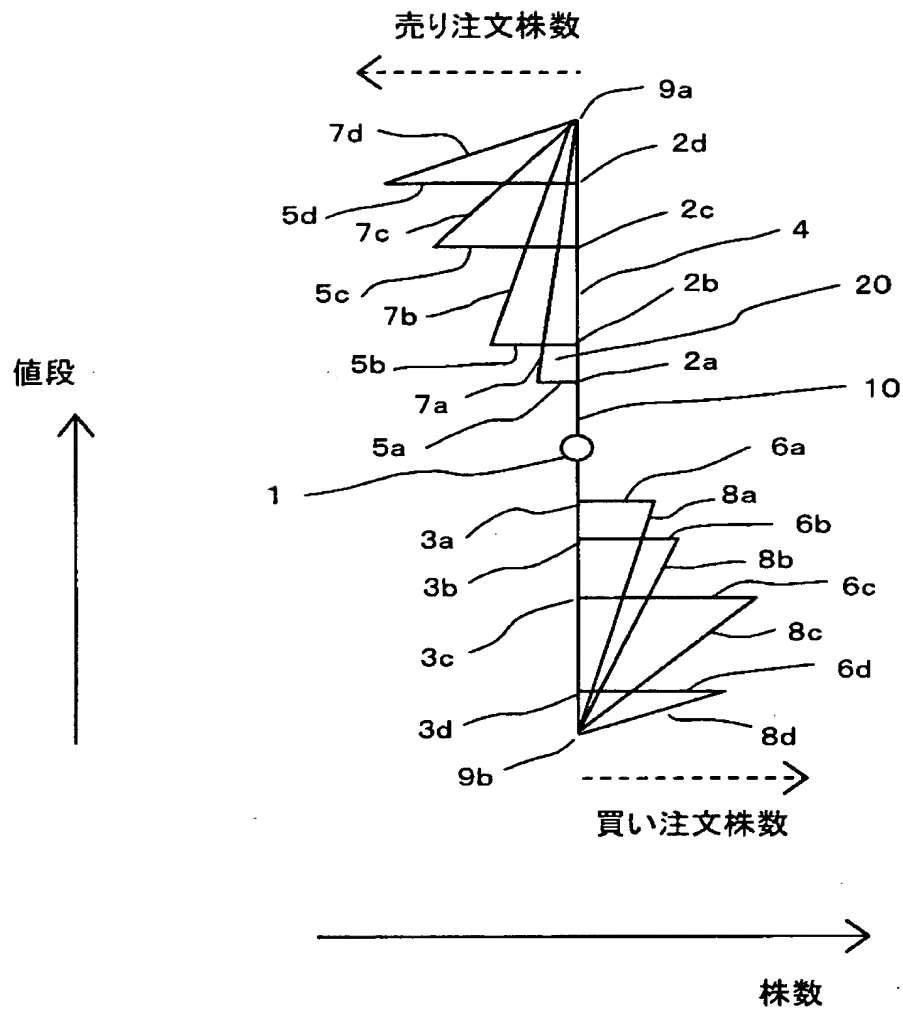
1 0 値幅部

2 0 株数表示部

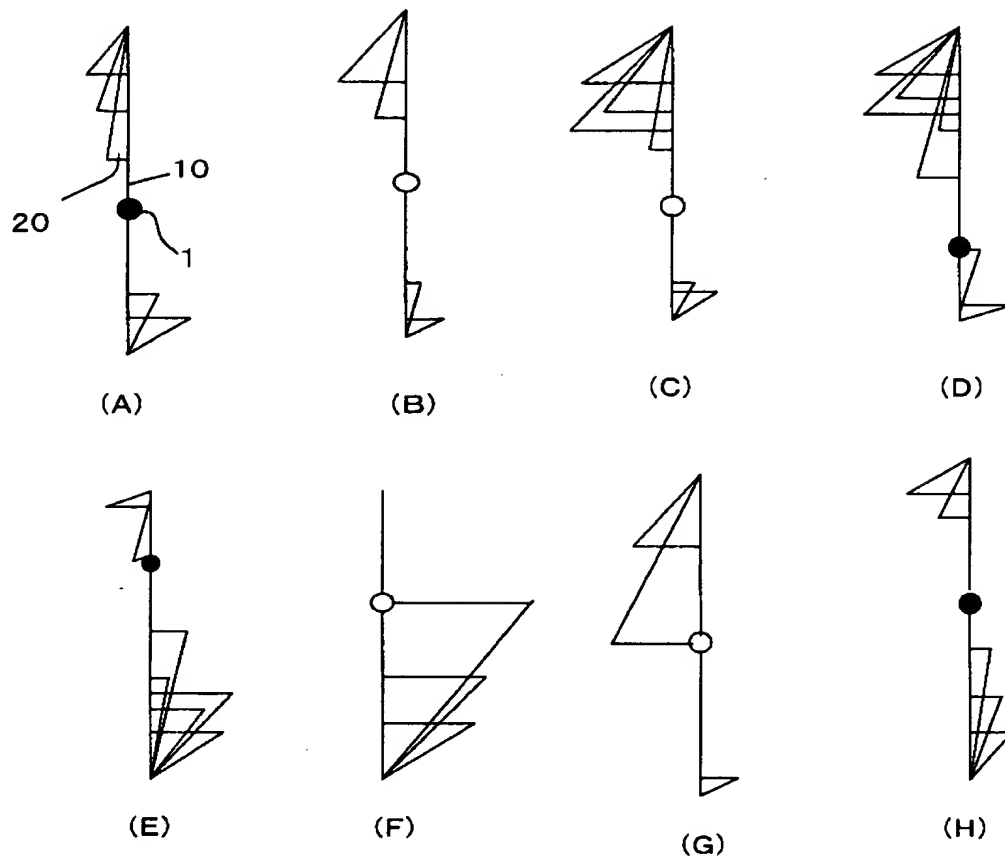
【書類名】

図面

【図 1】

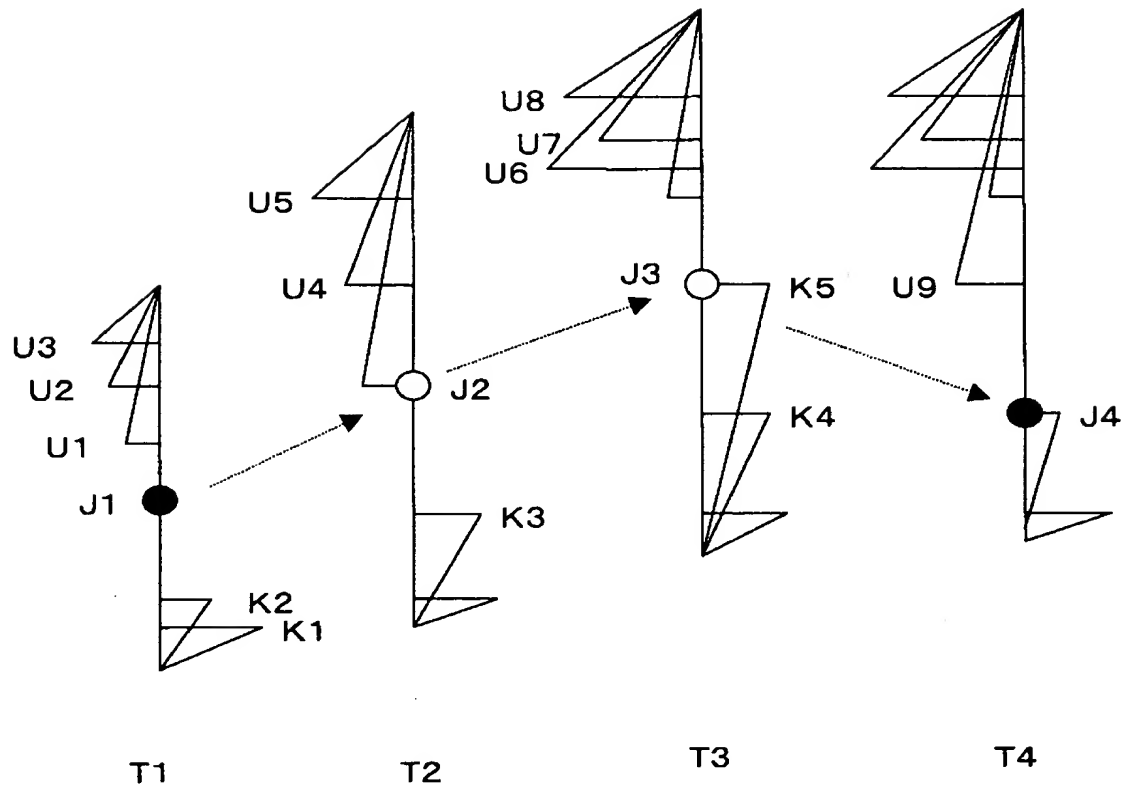


【図 2】

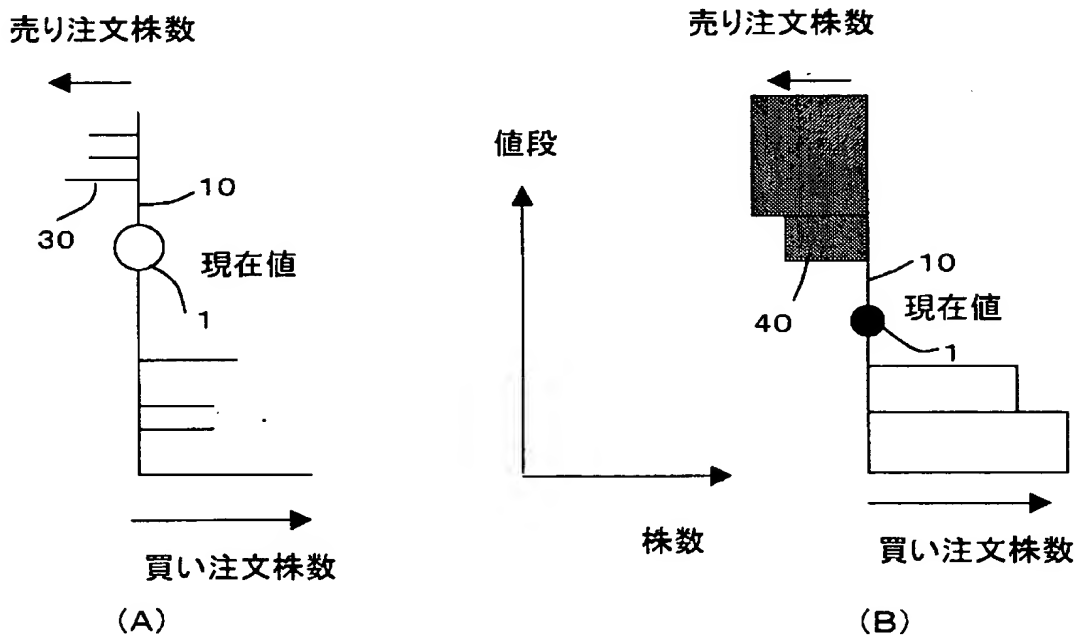




【図3】



【図4】

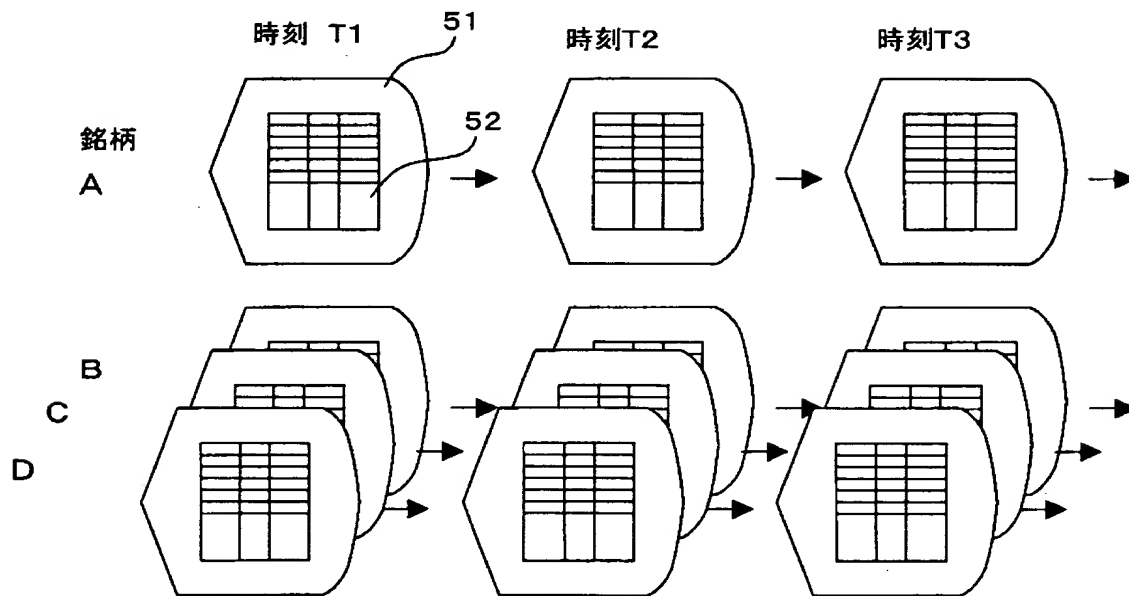


【図 5】

A電気株式会社 某月某日 某時某分現在

値段(円)	売り株数	現在値	買い株数
407			
406	100000		
405	20000		
404			
403			
402	8000		
401			
400		◎	
399			
398			
397			12000
396			6000
395			
394			50000
393			150000
392			

【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ある銘柄に関する日中の株式売買注文に基づいた売買気配値の分布を視覚的に認識し易い態様で提示可能な株式売買注文データ表示用チャートを提供すること。

【解決手段】 一つの銘柄の株式に関し、日中のある時刻での現在値と、投資家から指値で出され未だ売買が成立していない売り注文又は買い注文の値段及び該値段における株数を表示するチャートであって、縦軸方向に値段、横軸方向に株数を表示するよう構成し、現在値を表す1つの現在値プロット1と売り注文又は買い注文の値段を表す1つ又複数の指値プロット2 a, 2 b, ...とを縦軸方向に結合した線分4からなる値幅部10と、値幅部10上の指値プロット2 a, 2 b, ...を始点としてその値段における株数に応じて横軸方向に延びる株数表示部20とからなる。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [599171855]

1. 変更年月日 1999年12月 7日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区二番町1番地

氏 名 ケンテックス株式会社